

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«ЛАНГЕПАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

инвариантная
адаптированной основной программы
профессиональной подготовки по профессиям должностей, служащих в
соответствии с ФГОС СПО по профессии

13450 МАЛЯР

базовой подготовки

г. Лангепас
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

ПЦК технического профиля и
информационных технологий

Протокол № 1
от « 30 » 08 2023г.

Председатель Р.Г. Г.Г. Фархутдинова

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом

Протокол № 1
от « 31 » 08 2023г.

Организация-разработчик:

бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Лангепасский политехнический колледж»

Разработчик:

Филиппова Л.В., преподаватель, бюджетное учреждение «Лангепасский политехнический колледж»

Рабочая программа разработана в соответствии с Профессиональным стандартом от 22.07.2020г. №443н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы материаловедения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины входит в состав адаптированной основной программы профессиональной подготовки по профессиям должностей, служащих 13450 Маляр в соответствии с Профстандартом по профессии 13450 Маляр.

1.2. Место дисциплины в структуре адаптированной основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП01 «Основы материаловедения» относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
<i>ПК 1.1.</i>	Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ.	Технологию подготовки под окрашивание различными составами; выравнивание поверхностей шпатлёвкой с заделыванием дефектов, обезжиривания поверхности, покрытие олифой и грунтовкой; соблюдение правил безопасности труда, пожарной безопасности, электробезопасности.
<i>ПК 1.2.</i>	Окрашивать поверхности различными малярными составами.	Окрашивание поверхности водными составами, окрашивание поверхности неводными составами, нанесение лаков.
<i>ПК 1.3.</i>	Оклеивать поверхности различными материалами.	Оклеивание поверхности различными видами обоев с рисунком и под покраску.
<i>ПК 1.4.</i>	Выполнять ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей.	Выполнение ремонта окрашенных поверхностей; выполнение ремонта оклеенных поверхностей.
<i>ОК 1</i>	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<i>ОК 2</i>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
<i>ОК 3</i>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести

	собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ЛР1	Осознавать себя гражданином и защитником великой страны	Осознание себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрирующую приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	Проявления активной гражданской позиции, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активной и участвующей в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивного взаимодействия и участия в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдать нормы правопорядка, следующие идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльности к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждение социально опасного поведения окружающих	Соблюдения норм правопорядка, следующих идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльности к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрации неприятия и предупреждения социально опасного поведения окружающих
ЛР4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального	Проявления и демонстрации уважения к людям труда, осознания ценности собственного труда. Стремления к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

	конструктивного «цифрового следа»	
ЛР5	Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принимать традиционные ценности многонационального народа России	Демонстрации приверженности к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявлять уважение к людям старшего поколения и готовности к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	Проявления уважения к людям старшего поколения и готовности к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Осознания приоритетной ценности личности человека; уважения собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастоваться сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Проявления и демонстрирующего уважения к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастия к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать либо преодолевать зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	Соблюдения и пропаганды правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждения либо преодолевания зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранения психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР10	Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР11	Проявлять уважение к эстетическим ценностям,	Проявления уважения к эстетическим ценностям, обладающим основами эстетической культуры

	обладающим основами эстетической культуры	
ЛР12	Принимать семейные ценности, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	Принятия семейных ценностей, готовности к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующего неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Учебная нагрузка обучающегося	152	часа
включая:		
объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	102	часа
самостоятельной работы	50	часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

1 курс (1 семестр)

Вид учебной работы	Количество часов
Объем программы	59
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
в том числе:	
– теоретические занятия	34
– практические занятия	
– лабораторные работы	
– консультации	
– контрольная работа	
– дифференцированный зачет	
– экзамен	
– прикладной модуль, в том числе:	
– теоретические занятия	
– практические занятия	
– лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего) если предусмотрено¹	25
в том числе:	
– выполнение индивидуального проектного задания	
– подготовка к практическим работам,	10
– решение задач	
– выполнение индивидуальных заданий	10
– изучение учебной, специальной и нормативной литературы	
– выполнение практических заданий	5
– выполнение исследовательской работы	
– другое	
Промежуточная аттестация зачет	

1 курс (2 семестр)

Вид учебной работы	Количество часов
Объем программы	63
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
в том числе:	
– теоретические занятия	48
– практические занятия	
– лабораторные работы	
– консультации	10
– контрольная работа	
– дифференцированный зачет	10
– экзамен	
– прикладной модуль, в том числе:	
– теоретические занятия	

– практические занятия	
– лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего) если предусмотрено¹	25
в том числе:	
– выполнение индивидуального проектного задания	
– подготовка к практическим работам,	10
– решение задач	
– выполнение индивидуальных заданий	10
– изучение учебной, специальной и нормативной литературы	
– выполнение практических заданий	5
– выполнение исследовательской работы	
– другое	
Промежуточная аттестация зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Основы материаловедения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основные свойства строительных материалов			
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12
	Введение в курс «Материаловедения. Понятие, цели изучения, содержание. Основные направления развития промышленности строительных материалов	<i>1</i>	
	Классификация материалов при производстве отделочных строительных работ. Стандартизация и технические условия.	<i>1</i>	
Тема 1.2 Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12
	Физические свойства строительных материалов.	2	
	Механические свойства строительных материалов, метод определения	2	
	Химические свойства строительных материалов, метод определения	2	
	Определение объемной массы цемента.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. - Проработка конспектов учебной и специальной литературы - Подготовка к практическим работам	10	
Раздел 2. Материалы по подготовке поверхности к оштукатуриванию.			
Тема 2.1. Минеральные Вяжущие вещества.	Содержание учебного материала	24	ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12 ПК 1.1 - ПК 1.4
	Основные понятия и классификация вяжущих веществ	2	
	Известь воздушная. Краткие сведения о ее производстве. Известь жирная и тощая.	2	

	Гашение извести ручным и механизированным способами в известковое молоко, тесто, пушонку. Способы приготовления.	2	ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12
	Меры безопасности при работе по гашению извести. Хранение и перевозка воздушной извести. Известь гидравлическая.	2	
	Гипсовые вяжущие вещества. Общие сведения. Исходное сырье.	2	
	Свойства, сроки схватывания, время текучести, прочность. Замедлители и ускорители схватывания гипса. Применение гипса в штукатурных работах	2	
	Свойства, сроки схватывания, время текучести, прочность. Замедлители и ускорители схватывания гипса. Применение гипса в штукатурных работах	2	
	Цементы и его разновидности. Сырье для производства цемента.	2	
	Портландцемент, его свойства, способы получения. Краткие сведения о получении. Основные свойства. Марка. Тонкость помола.	2	
	Портландцемент, его свойства, способы получения. Краткие сведения о получении. Основные свойства. Марка. Тонкость помола	2	
	Глиноземистый, шлаковый, кислотоупорный, пуццолановый, известково-шлаковый.	2	
	Свойства, эксплуатационные характеристики, применение.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Проработка конспектов учебной и специальной литературы - Проработка конспектов литературы по видам и свойствам минеральных вяжущих	15	
Промежуточная аттестация -зачет			
Тема 2.1. Минеральные Вяжущие вещества.	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12 ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12
	Глиноземистый, шлаковый, кислотоупорный, пуццолановый, известково-шлаковый. Свойства, эксплуатационные характеристики, применение.	2	
	Понятие о процессе твердения цемента, сроках схватывания	2	
	Магнезиальные вяжущие. Жидкое стекло	2	
	Глина. Ее разновидности, свойства, область применения.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: - Проработка конспектов литературы по видам и свойствам минеральных вяжущих - Подготовка к практическим работам	10	
Тема 2.2 Материалы для подготовки поверхностей под штукатурку	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12 ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12
	Дрань штукатурная. Виды, размеры. Сетка металлическая.	2	
	Гидроизоляционные и теплоизоляционные материалы	2	
	Гвозди штукатурные, проволока их размеры.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Проработка конспектов учебной и специальной литературы - Подбор материала для практических работ. - Подготовка к практическим работам.	5	
Тема 2.3 Заполнители и наполнители для растворов.	Содержание учебного материала	10	
	Классификация заполнителей. Назначение	2	ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12 ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12
	Песок: горный, речной, шлаковый. Понятие о крупности песка. Примеси в песке. Применение песка.	2	
	Песок: горный, речной, шлаковый. Понятие о крупности песка. Примеси в песке. Применение песка.	2	
	Тяжелые и легкие заполнители	2	
	Виды и роль наполнителей в растворах	2	
Тема 2. 4 Строительные отделочные растворы	Содержание учебного материала	12	
	Понятие о растворах, классификация. Требования к растворам по ГОСТу.	2	ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12 ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12
	Виды и составы растворов, применяемых в штукатурных работах. Простые, сложные растворы.	2	
	Составные части	2	
	Свойства растворных смесей	2	
	Специальные растворы.	2	
	Сухие смеси	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Проработка конспектов по видам и составам растворов - Подготовка к практическим работам	10	
	Содержание учебного материала	6	
	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1 - ПК 1.4

Тема 2.5 Отделочные материалы	Обшивочные крупноразмерные листы сухой штукатурки, ДВП и ДСП. Мастики для их крепления.	1	ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12 ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12
	Рулонные материалы для полов (линолеум)	1	
	Классификация лакокрасочных материалов.	1	
	Основные компоненты красочных составов.	1	
	Основные компоненты красочных составов.	1	
	Виды красочных составов.	1	
Тема 2.6 Вспомогательные материалы	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12 ПК 1.1 - ПК 1.4 ОК1 – ОК6 ЛР1 – ЛР12
	Грунтовочные составы, их виды, назначение	4	
	Шпатлевочные составы их виды, назначение. Подмазочные пасты	2	
	Шпатлевочные составы их виды, назначение. Подмазочные пасты	4	
	Синтетические материалы	2	
Промежуточная аттестация -зачет			
Всего		152	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Технологии отделочных строительных работ, специальных дисциплин Маляр», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- ученические столы и стулья;
- учебная, справочная и нормативная литература;
- техническими средствами обучения:
- интерактивная доска;
- персональный компьютер;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

№	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники (в перечень основных источников входит литература не старше 5 лет)	
1	Смирнов В. А., Ефимов Б. А., Кульков О. В. и др. Материаловедение: Отделочные работы. Учебник для НПО — М.: Издательский центр «Академия», 2016
Дополнительные источники	
1	Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2015
2	Чумаченко Ю.Т. Материаловедение: учебник. – Ростов н/Д, Феникс, 2015 - (СПО)
Интернет-ресурсы (указываются только официальные ресурсы)	
1	Электронный ресурс «Издательский Центр «Академия»: http://www.academia-moscow.ru/ ;
2	Электронный ресурс компании «Дизайн-Интеркраска»: http://www.paritet-decor.ru/ .

3.3. Используемые образовательные технологии

В учебном процессе по дисциплине ОП.01 Основы материаловедения используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (указать используемые методы обучения) с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций по профессии 13450 Маляр, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей.

В условиях реализации требований ФГОС СПО актуальными технологиями являются:

1. Информационно-коммуникационная технология
2. Технология развития критического мышления
3. Проектная технология
4. Технология развивающего обучения
5. Здоровьесберегающие технологии
6. Технология проблемного обучения
7. Игровые технологии
8. Модульная технология
9. Технология мастерских
10. Кейс-технология
11. Технология интегрированного обучения

12. Педагогика сотрудничества.
13. Технологии уровневой дифференциации
14. Групповые технологии.
15. Традиционные технологии (классно-урочная система)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
Метапредметные: – общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения; – основные сведения о назначении и производстве строительных материалов; – виды растворов и область их применения в строительстве; – основные компоненты окрасочных составов; – виды вспомогательных материалов; – требования, предъявляемые к выполнению подготовительных работ при производстве штукатурных и малярных работ; – требования, предъявляемые к выполнению подготовительных работ при производстве монтажа конструкций.	91 – 100% правильных ответов – оценка 5 (отлично) 71 – 90% правильных ответов – оценка 4 (хорошо) 61 – 70% правильных ответов – оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов – оценка 2 (неудовлетворительно) Оценка выполнения практических работ осуществляется на основе КИМ	В процессе обучения (текущий контроль) выполняется оцениванием знаний методом тестирования или устного опроса. По окончании обучения итоговая аттестация в форме зачета, на котором определяется оценка освоенных обучающимися знаний как результатов освоения дисциплины. Практический контроль осуществляется в форме оценивания выполнения практического задания и самостоятельной работы
Предметные: – определять материалы и их основные свойства; – классифицировать минеральные вяжущие вещества; – определять различные виды вяжущих материалов по внешним признакам; – подбирать и приготавливать составы сухих растворных смесей; – определять плотность и вязкость связующего материала – определять сроки схватывания минеральных материалов; – производить расчет компонентов для приготовления растворов заданной марки; – расшифровывать марки сухих смесей; – использовать правила смешивания различных составов.		

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 ÷ 100	5	отлично
66 ÷ 90	4	хорошо
51 ÷ 65	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

Рецензенты:

Ф.И.О., должность

Ф.И.О., должность

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дополнения и изменения в рабочую программу учебной дисциплины (модуля)

(наименование рабочей программы учебной дисциплины или модуля)

по специальности

(профессии) _____

(наименование специальности (профессии))

на _____ учебный год

В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) внесены следующие
изменения:

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании ПЦК

(наименование ПЦК)

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ПЦК _____ / _____ /